

# Aktuelle Forschungsergebnisse Auswertung wiss.Arbeiten

Als praktisch arbeitender Umweltmediziner habe ich die Arbeiten bewertet, was keinen wissenschaftlichen Anspruch erheben kann, aber durch den anderen Standpunkt einen breiteren Beurteilungshorizont bieten kann. Wissenschaftler sind im Rahmen ihrer Arbeit nicht in der Lage, gewisse Grenzen zu überschreiten!

# Aktuelle Forschungsergebnisse

- Es wurden 41 wissenschaftliche Untersuchungen ausgewertet, die im EMF Portal der Rheinisch-Westfälischen Technische Hochschule Aachen unter Leitung von Prof. Silny zum 28. Februar 2009 zu sichten waren.
- Diese Auswahl ist rein zufällig gewesen und richtete sich nach der Anordnung im EMF Portal.
- Dabei wurden nicht die einzelnen Arbeiten als Ganzes, sondern die dort vorhandenen Übersichtsdaten verwendet.
- Dr. Peter Germann, Worms

Mainz, 18. Januar 2009

# Aktuelle Forschungsergebnisse

- Die Untersuchungen umfassten verschiedene Spezies:
- Mensch.....23 Studien, davon 4 mit Zell- und Gewebeuntersuchungen
- Ratte.....6 Studien, davon 3 mit Zell- und Gewebeuntersuchungen
- Zellen.....3
- Pflanzen.....3
- Tiere, andere.....6
- **Summe.....41**

• Dr. Peter Germann, Worms

Mainz, 18. Januar 2009

# Aktuelle Forschungsergebnisse

- Schließlich ergaben diese Untersuchungen, dass es Effekte durch Mobilfunk und durch niederfrequente Felder auf unterschiedlichster Ebene gibt, die teilweise nur durch nicht-thermische Effekte erklärbar sind.
- Neben der allgemein anerkannten Schädlichkeit von niederfrequenten Feldern finden sich hier durch aktuelle Daten, die weltweit erarbeitet wurden, deutliche Hinweise auf Auswirkungen verschiedenster elektromagnetischer Einflussfaktoren auf die Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanze, wie es auch im Positionspapier des BUND : „ Für zukunftsfähige Funktechnologien“ schon im Oktober 2008 beschrieben wurde.

• Dr. Peter Germann, Worms

Mainz, 18. Januar 2009

# Aktuelle Forschungsergebnisse

Jahr der Erscheinung	Gesamtzahl	Davon in PubMed
2009	20	18
2008	11	10
Bis 2007	10	3
Summe	41	31

- Dr. Peter Germann, Worms

Mainz, 18. Januar 2009

# Aktuelle Forschungsergebnisse

Spezies	Mobilfunk- exposition	ELF- Exposition	Magnetfeld- Exposition
Mensch	17	5	
Ratte	3	2	
Tiere, andere	2	4	
Hühner	1		
Pflanzen		1	2
Zellen		2	1
Allium Cepa	1		

- Dr. Peter Germann, Worms

Mainz, 18. Januar 2009

# Aktuelle Forschungsergebnisse

Studienzahl	Effekte	Mobilfunk	ELF
28	Positiv	16	12
6	Positiv, Negativ	4	2
4	Negativ	3	1
3	Nicht zu bewerten	2	1
41		25	16

- Dr. Peter Germann, Worms

Mainz, 18. Januar 2009

# Aktuelle Forschungsergebnisse

## Thesen

- Feinste Unterschiede in Magnetfeldintensität, Feldstärke und Modulation führen unter Umständen zu gegensätzlichen Effekten ( Bipolare Reaktionen 1,5,7,11,15,22,23,24 )
- Kurze Nutzung im Gegensatz zu langer Nutzung schließt negative Effekte nicht aus, siehe kontralaterale Gliome ( 15 )
- Nach einiger Zeit könnte sich der Körper auf Kosten bestimmter Störungen und Krankheiten an die Belastung anpassen.

# Aktuelle Forschungsergebnisse

## Thesen

- Vor Krebs oder Alzheimer kommt die Regulationsstörung mit Schwindel und Migräne (3), Schlafstörung und Gedächtnisstörung (12), davor einzelne Befindlichkeitsstörungen (3) oder Blutbild-(26), Leberenzym-(2), Streßprotein-(29,30) und Antioxidationsstörungen (25).
- Spurenelemente schützen Knochen vor Calcium-verlust bei 50Hz (20), antioxidative Stoffe können schädliche Effekte ausgleichen (25,28), allerdings Mikrowellen auch (17)

# Aktuelle Forschungsergebnisse

## Thesen

- Die Entfernung von Mobilfunkmasten bis 400 m erhöht die Krebsinzidenz (10)
- Das Tumorrisiko kann bei Differenzen von 0,28 und 0,3 yT unterschieden werden (Astroglione 4)
- Kontralaterale Gliome treten auch bei Kurzzeitexponierten auf (4)
- Die Bildung von Hirntumore wird international als Folge der Mobilfunkbelastung angesehen (37)
- Hirntumorstudien inkl. Hypophysentumore sind aktuell Gegenstand der Forschung ( 32,33)

# Aktuelle Forschungsergebnisse

## Thesen

- Zell- und Gewebeeffekte :
- 1. Retina Hühnerembryo (1)
- 2. Mitoseindex Zwiebelkeimling (5)
- 3. Rattenhodenzellen (8)
- 4. Ratten-Eizellen (27)
- 5. Keimzellen *Isatis indigothica* ( 16)
- 6. Membranzezeptoren (23)
- 7. Augenlinsenepithelien (29)

# Aktuelle Forschungsergebnisse

## Thesen

- Allgemeine Gesundheitseffekte :
  - 1. Leistungssteigerung symptomat. Personen (41)
  - 2. Gelassenheit stärker in akut expon. Personen (39)
  - 3. Gesundh.strg. mehr in Mobilfunkmastnähe (28,36)
  - 4. Gesundheitsstand in Schweden wechselhaft und in Bezug auf Herz-Kreislaufkrankungen besser (19)
- Psychologie und Gesundheit bei Med. studenten (12)

# Aktuelle Forschungsergebnisse

## Thesen

- Hitzeschockproteine ( Hsp ) sind nach 5 min Mobilfunkstrahlung in menschlichen Epithelzellen, aber auch in fötalen Hirnzellen von Mäusen messbar (29,30)
- Hypersensitivität ist eher ein komplexes Geschehen (2) und ein psychologischer Effekt : Can evidence change belief (40)
- Morbus Alzheimer durch Mobilfunk geringer (3), aber mehr in dünn besiedelten Gebieten (18)

• Dr. Peter Germann, Worms

Mainz, 18. Januar 2009

# Aktuelle Forschungsergebnisse

## Zitate

- „Einen kausalen Zusammenhang zwischen Exposition und Erkrankung sowie der Krankheitsentstehung können epidemiologische Studien jedoch nicht herstellen, sie können nur einen Hinweis auf einen Risikofaktor geben, dessen Ursächlichkeit und Wirkungsmechanismus mit Hilfe experimenteller medizinisch/biologischer ( invitro-Studien, tierexperimentelle Studien und Provokationsstudien ) aufgeklärt werden müssen.“ [Silny, femu Forschungsbericht 2008]

• Dr. Peter Germann, Worms

Mainz, 18. Januar 2009

# Aktuelle Forschungsergebnisse

## Zitate

- „Es kommt in ganz speziellen Maus-Zellpopulationen von Leber, Niere und Gehirn infolge einer achtwöchigen 50Hz MF-Exposition durchaus zu DANN-Schäden, die aber spätestens 7 Tage nach Abschalten des MF repariert sein dürften“.[ Silny ]
- „Teilnehmer, die gesundheitliche Wirkungen befürchteten oder auf Basisstationen zurückführten und in der Nähe von Basisstationen wohnten, berichteten etwas häufiger über gesundheitliche Beschwerden als andere. Dies kann allerdings nicht ganz durch Befürchtungen oder Beeinträchtigungen erklärt werden.[ Blettner, OEM, 2009 ]
- Dr. Peter Germann, Worms

Mainz, 18. Januar 2009

# Aktuelle Forschungsergebnisse

## Zitate

- „Despite weakness in certain individual studies, we consider the evidence linking the increased risk of several types of cancer with specific exposures to non-ionizing radiation, particularly radiofrequency fields emitted by mobile telephones“
  - We repeat the call of ecologist Sandra Steingraber : „From the right to know and the duty to inquire flows the obligation to act“. [Environmental and occupational causes of cancer : new evidence 2005-2007, Clapp RW, Jacobs MM, Loechler EL, Boston ]
  - Dr. Peter Germann, Worms
- Mainz, 18. Januar 2009

# Aktuelle Forschungsergebnisse

## Zitate

- „Diese Ergebnisse beweisen allerdings keine kausalen Zusammenhang“ [ Park SK, Ha M, Im HJ, Arch.Occup.Environ.Health,2004 ]
- „Obwohl die Studie auf eine Häufung von Leukämie in einer Bevölkerung in der Nähe eines starken Radiosenders hinweist, können keine kausalen Folgerungen gezogen werden“. [Michelozzi, 2002 ]
- „Die Autoren merken an, dass das Cluster auf Zufall beruhen kann“ [ Maskarinec, 1994 ]



# Aktuelle Forschungsergebnisse

- Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

- Dr. Peter Germann, Worms

Mainz, 18. Januar 2009